

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-166928

(43)Date of publication of application : 22.06.2001

G06F 9/06

(71)Applicant : HITACHI LTD

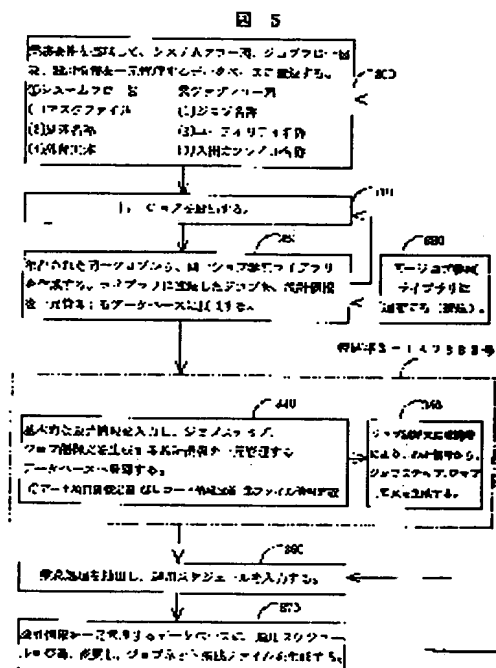
(72)Inventor : SHIMIZU ATSUSHI

(54) DEVICE FOR AUTOMATICALLY GENERATING JOB NET

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a device for automatically generating a job net configuration file.

SOLUTION: Job items are arranged, and a system flow chart and a job flow chart are registered in a database for operating the unitary management of design information (a step 300). The basic design information (data item information definition (1), record information definition (2), and file information definition (3)) is inputted, and registered in a database for operating the unitary management of the design information for generating a job step and a job control sentence (a step 340). Then, the job processing is extracted, and an operation schedule is inputted (a step 360). An operation schedule is registered and changed in the database for operating the unitary management of the design information, and a job net configuration file is generated (a step 370).



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-166928

(P2001-166928A)

(43)公開日 平成13年6月22日(2001.6.22)

(51)Int.Cl.⁷

G 0 6 F 9/06

識別記号

5 3 0

F I

G 0 6 F 9/06

ターコード^{*}(参考)

5 3 0 G 5 B 0 7 6

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平11-345748

(22)出願日 平成11年12月6日(1999.12.6)

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 清水 敦之

東京都江東区新砂一丁目6番27号 株式会

社日立製作所公共情報事業部内

(74)代理人 100075096

弁理士 作田 康夫

Fターム(参考) 5B076 AA08 DE07 DE08

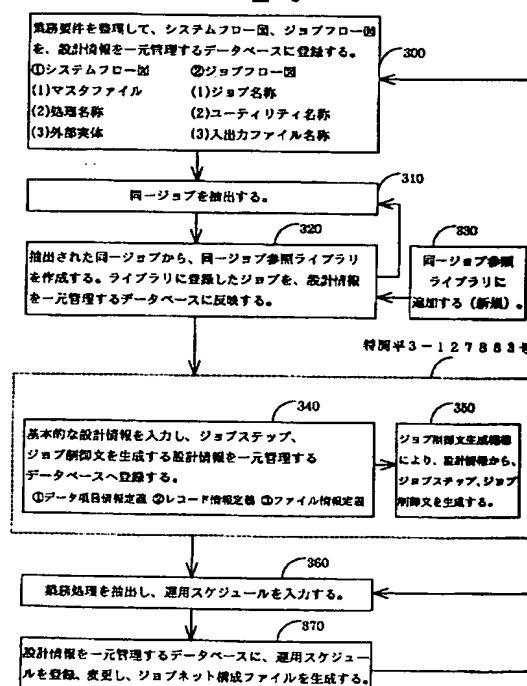
(54)【発明の名称】 ジョブネットの自動生成装置

(57)【要約】

【課題】ジョブネット構成ファイルを自動生成する装置を提供する。

【解決手段】業務要件を整理して、システムフロー図、ジョブフロー図を、設計情報を一元管理するデータベースに登録する(ステップ300)。基本的な設計情報(①データ項目情報定義、②レコード情報定義、③ファイル情報定義)を入力し、ジョブステップ、ジョブ制御文を生成する設計情報を一元管理するデータベースへ登録する(ステップ340)。業務処理を抽出し、運用スケジュールを入力する(ステップ360)。設計情報を一元管理するデータベースに、運用スケジュールを登録、変更し、ジョブネット構成ファイルを生成する(ステップ370)。

図 5



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ジョブネットを自動生成する自動生成装置において、ジョブネットの設計情報（システムフロー、ジョブフロー、同一ジョブ、データ項目情報定義、レコード情報定義、ファイル情報定義、運用スケジュール）を入力する画面から、設計情報を一元管理するデータベースを作成し、登録された運用スケジュールより、ジョブネット構成ファイル生成機構を通じて、ジョブネット構成ファイルを生成することを特徴とする自動生成装置。

【請求項 2】 上記生成したジョブネット構成ファイルを構成するジョブにおける制御情報の組込みを、業務処理とファイル情報定義を紐付けすることにより、ジョブネット構成ファイル生成機構を通じて実施することを特徴とする自動取込み装置。

【請求項 3】 上記生成したジョブネット構成ファイルのジョブフロー、システムフロー、運用スケジュールに修正が生じた場合において、設計情報であるジョブフロー、システムフロー、運用スケジュールを変更することにより、ジョブネット構成ファイルを再構築することを特徴とする自動追いつき処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ジョブネット構成ファイルを自動生成する自動生成装置であり、CASE (Computer Aided Software Engineering) ツールにおける、ジョブネット構成ファイルを自動生成する装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年のソフトウェア開発における生産性の向上、信頼性の向上の要求に伴い、コンピュータによるシステム分析・設計・製造・保守を支援するCASE ツールが提供されている。従来の装置は、特開平5-127883号公報に記載のように、各種ユティリティ用のジョブステップを生成するための情報を入力し、この入力した情報を解析して、ユーティリティを動作させるために必要な制御パラメータの並びを生成し、予め用意した雛形ライブラリ内の情報に、パラメータの並びを埋め込むことにより、ジョブステップ及び、ジョブ制御文を生成していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来の自動装置は、生成されたジョブ制御文等に対する、スケジュール運用の設定は、システムフロー、ジョブフロー、運用スケジュール等の設計情報から人手で作成していた。また、ジョブの運用スケジュールに変更が生じた場合、手修正により修正していた。これにより、運用スケジュールの作成、変更の際、設計情報との不整合、修正ミスが多く発生していた。

【0004】 本発明の目的は、従来人手により作成して

いたスケジュール運用の設定を、自動に実施する装置また、ジョブネットファイルを構成するジョブの制御情報の組込みを自動に実施する装置を提供することである。また、運用スケジュール等に変更が生じた場合、ジョブネット構成ファイルを再構築することを特徴とする自動追いつき処理装置を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明における入力情報は、システムフロー、ジョブフロー、同一ジョブ、データ項目情報定義、レコード情報定義、ファイル情報定義、運用スケジュールである。

【0006】 システムフロー、ジョブフロー等の設計情報を、設計情報を一元管理するデータベースに登録する。設計情報を一元管理するデータベースから同一ジョブを抽出し、同一ジョブ参照ライブラリを作成する。同一ジョブ参照ライブラリは、同一ジョブ登録画面を用いて、任意に登録することも可能である。設計情報を一元管理するデータベースと、同一ジョブ参照ライブラリを構築することで、設計情報に変更が生じた場合等のデータの修正が最小限となる。

【0007】 設計情報を一元管理するデータベースから抽出した業務処理及び、データ項目情報定義、レコード情報定義、ファイル情報定義から、ジョブステップ、ジョブ制御文ファイルを生成する。これは、特願平3-288155号公報に準ずる。データ項目、レコード、ファイル情報定義登録画面を使って構築された、ジョブステップ、ジョブ制御文を生成する設計情報を一元管理するデータベースから生成されたジョブステップ、ジョブ制御文ファイルに対し、運用スケジュールを、設計情報を一元管理するデータベースに登録することにより、ジョブネット構成ファイルを生成する。運用スケジュールを設計情報を一元管理するデータベースに登録することにより、設計情報が変更した場合の自動追いつき処理が可能となる。

【0008】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施の形態について図面により、詳細に説明する。

【0009】 図1、図2、図3、図4は、本発明の一実施形態におけるジョブネット構成ファイル自動生成装置の構成を示すブロック図である。

【0010】 図1、図2、図3、図4において、10～50は設計情報等を登録するための、入力手段である。

【0011】 10は、システムフロー登録画面である。

【0012】 20は、ジョブフロー登録画面である。

【0013】 30は、同一ジョブ登録画面である。

【0014】 40は、データ項目、レコード、ファイル情報定義登録画面である。

【0015】 50は、運用スケジュール登録画面である。

【0016】 60は、画面10、画面20、画面30及

び、画面50で入力された設計情報である、システムフロー、ジョブフロー、同一ジョブ及び、運用スケジュールを一元管理するデータベースである。

【0017】70は、データベース60から抽出された同一ジョブを参照するための、同一ジョブ参照ライブラリである。70は、画面30を用いて任意に登録することも可能である。

【0018】80は、データベース60から抽出された業務処理と、画面40で入力されたデータ項目、レコード、ファイル情報定義をもとに、ジョブステップ、ジョブ制御文ファイルを生成する設計情報を一元管理するデータベースである。

【0019】90は、データベース80から生成された、ジョブステップ、ジョブ制御文ファイルである。

【0020】100は、データベース60から生成されたジョブネット構成ファイルである。

【0021】110は、データベース60から同一ジョブを、ライブラリ70に登録または、画面30から入力された同一ジョブを、ライブラリ70に登録する同一ジョブ抽出機構である。

【0022】120は、データベース80からファイル90を生成するジョブ制御文生成機構である。生成されたジョブステップ、ジョブ制御文ファイルの格納場所、ファイル名称はデータベース80上のファイル情報定義情報と紐付けされる。

【0023】130は、データベース80から、ジョブステップ、ジョブ制御文と紐付された業務処理をデータベース80に登録する、ジョブステップ、ジョブ制御文と紐付された業務処理抽出機構である。

【0024】140は、データベース60から、ファイル100を生成するジョブネット構成ファイル生成機構である。

【0025】なお、画面40、データベース80、ファイル90、120は、特願平3-288155号公報に準ずる。実際には、画面10、画面20、画面30、画面40、画面50が複数ある。

【0026】図5は、図1、図2、図3、図4におけるジョブネット構成ファイルの自動生成手順を示すフローチャートである。

【0027】画面10、画面20から、設計情報を下記のように入力し、データベース60に登録する。画面10は、設計情報のうち、システムフロー登録画面である。GUI等から、マスタファイル名称、処理名称、外部実体名称等、対応するものを選択し、関連付を行い、マスタファイルに「顧客マスタ」「商品マスタ」、処理名称に「納品管理」、外部実体に「顧客」等、業務名称で定義し、データベース60に登録する。データベース60は複数のテーブルを持ち、テーブルは業務により異なるが、顧客マスタテーブル、商品マスタテーブル、納品管理テーブルを示す。画面20は、設計情報のうち、

ジョブフロー登録画面である。GUI等から、業務処理名、入力ファイル、出力ファイル、ソート等、対応するものを選択し関連付を行い、データベース60に登録する。ここでは、画面10「納品管理」処理の登録において、業務処理名「実績送信」、入力ファイル「JTSIN1」、出力ファイル「JTSOUT1」、ソート「昇順」に登録する(ステップ300)。

【0028】データベース60に登録された設計情報のうち、同一ジョブを110を用い、画面30に抽出する。画面30で同一ジョブである業務処理名「実績送信」を確認することが出来る(ステップ310)。画面30により確認した同一ジョブをライブラリ70に登録する。これにより、業務処理「実績送信」とファイル情報定義「JSK0001」の紐付けが可能となる(ステップ320)。同一ジョブ登録は、画面30から、ライブラリ70に110を用い、業務処理名「実績取込」、ファイル情報定義名「JSK0002」等、新規に登録することもできる(ステップ330)。基本的な設計情報である、①データ項目情報定義、②レコード情報定義、③ファイル情報定義を画面40から、データベース80に登録する(ステップ340)。データベース80から、120により、ジョブステップ、ジョブ制御文ファイルである、ファイル90を生成する(ステップ350)。なお、ステップ340、ステップ350は特願平3-288155号公報に準ずる。

【0029】ライブラリ70から、ジョブステップ、ジョブ制御文と紐付された業務処理を130により抽出し、処理別に画面50に表示する。バッチ処理等が表示されるので、ジョブネット名、ジョブ名、運用スケジュールに登録する。ここでは、バッチ処理である「実績送信」のスケジュールがデータベース60の納品管理テーブルのJOBNETに「JTSNET」、JOBに「JTSJOB」、スケジュールに「19:00~20:00」と登録される(ステップ360)。データベース60から、140により、ジョブネット構成ファイルである、ファイル100を生成する(ステップ370)。

【0030】設計情報であるジョブフロー、システムフロー、運用スケジュールに修正が生じた場合、運用スケジュールであればステップ360、それ以外であればステップ300まで戻り、ジョブネット構成ファイルを再構築する。ステップ300からジョブネット構成ファイルを再構築する場合、後続処理で不必要なステップはスキップする。

【0031】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ジョブネット構成ファイルの生成が、設計情報であるシステムフロー、ジョブフロー、データ項目情報定義、レコード情報定義、ファイル情報定義及び、運用スケジュールより、自動生成される。これにより、設計情報と運用スケジュールの整合性が保たれ、ジョブネット構成フ

ファイル作成の効率性及び、信頼性が大幅に向上できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施形態におけるジョブネット構成ファイル自動生成装置の構成を示すブロック図である。

【図 2】本発明の一実施形態におけるジョブネット構成ファイル自動生成装置の構成（図 1 の続き）を示すブロック図である。

【図 3】本発明の一実施形態におけるジョブネット構成ファイル自動生成装置の構成（図 1 の続き）を示すブロック図である。

【図 4】本発明の一実施形態におけるジョブネット構成ファイル自動生成装置の構成（図 1 の続き）を示すブロック図である。

【図 5】図 1、図 2、図 3、図 4 におけるジョブネット

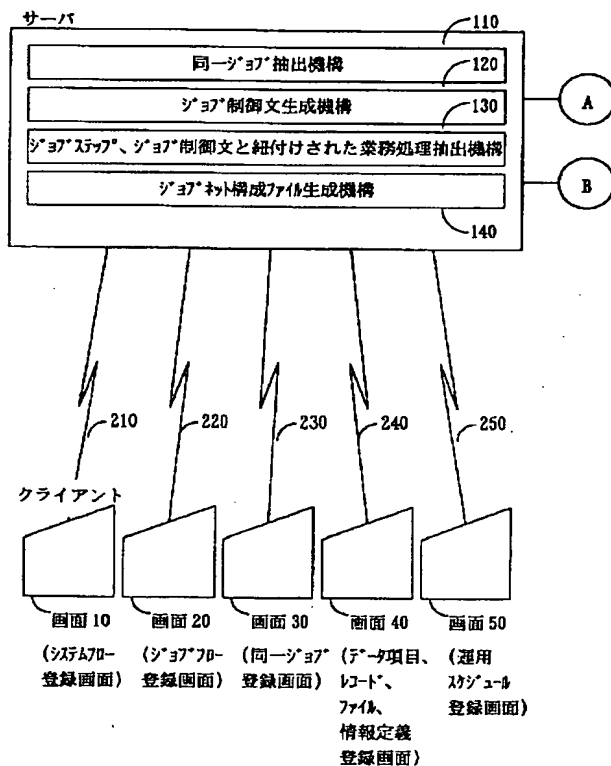
構成ファイルの自動生成手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

10・20・30・40・50…画面、60…設計情報を一元管理するデータベース、70…同一ジョブ参照ライブラリ、80…ジョブステップ、ジョブ制御文を生成する設計情報を一元管理するデータベース、90…ジョブステップ、ジョブ制御文ファイル、100…ジョブネット構成ファイル、110…同一ジョブ抽出機構、120…ジョブ制御文生成機構、130…ジョブステップ、ジョブ制御文と紐付けされた業務処理抽出機構、140…ジョブネット構成ファイル生成機構、210・220・230・240・250…通信回線。

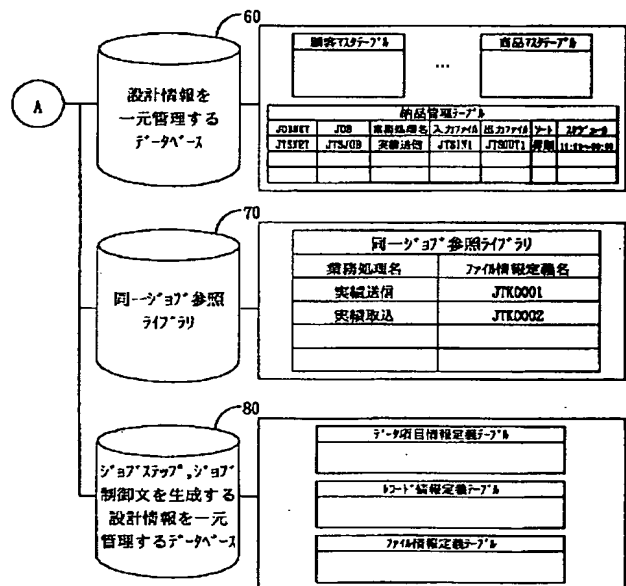
【図 1】

図 1



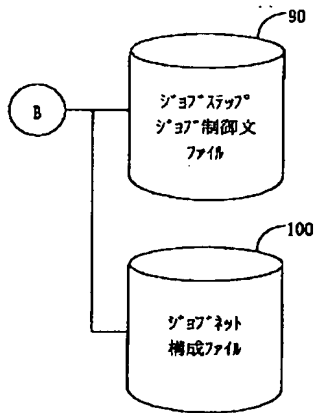
【図 2】

図 2



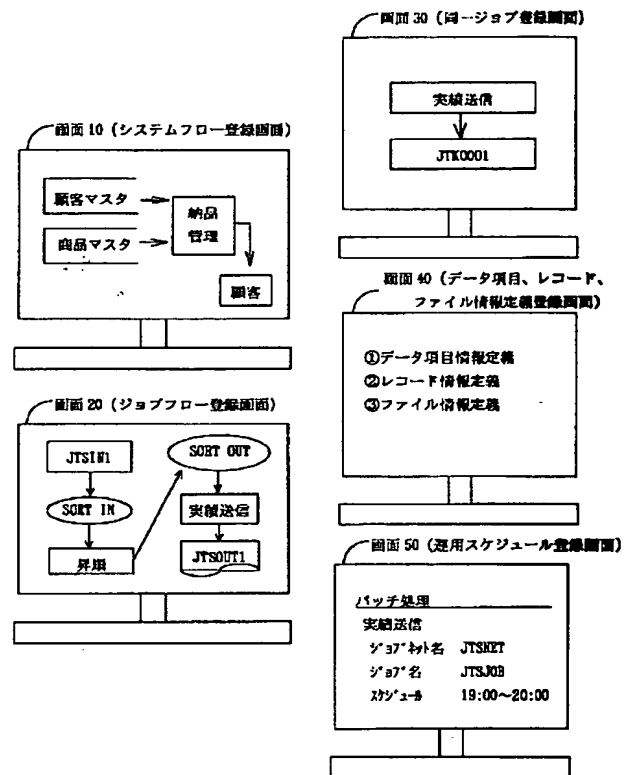
【図3】

図 3



【図4】

図 4



【図5】

図 5

